



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**POLYFUNKČNÍ DŮM BYSTŘICE POD
HOSTÝNEM**
MULTIPURPOSE FACILITY BYSTŘICE POD HOSTÝNEM

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Jiří Novosad

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. arch. LUBOŠ ELIÁŠ

BRNO 2017



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Jiří Novosad
Název	Polyfunkční dům Bystřice pod Hostýnem
Vedoucí práce	Ing. arch. Luboš Eliáš
Datum zadání	31. 3. 2016
Datum odevzdání	13. 1. 2017

V Brně dne 31. 3. 2016

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatkem a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb.; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb.; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby objektu *** polyfunkčního domu v Bystřici pod Hostýnem***. **Cíle:** Vyřešení dispozice zadaného objektu s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1, D.1.3 a D.1.4. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy objektu a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešeného objektu, prostorovou vizualizaci objektu a technické listy použitých materiálů a konstrukcí. Část D.1.4 bude vypracována ve formě schématických výkresů a příslušných technických zpráv. Výkresová část bude obsahovat výkresy situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkresy sestavy dílců, popř. výkresy tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr". VŠKP bude mít strukturu dle manuálu umístěného na www.fce.vutbr.cz/PST/Studium.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

Ing. arch. Luboš Eliáš
Vedoucí diplomové práce

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. arch. Luboš Eliáš

Autor práce Bc. Jiří Novosad

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav pozemního stavitelství

Studijní obor 3608T001 Pozemní stavby

Studijní program N3607 Stavební inženýrství

Název práce Polyfunkční dům Bystřice pod Hostýnem

**Název práce
v anglickém
jazyce** Multipurpose facility Bystřice pod Hostýnem

Typ práce Diplomová práce

Přidělovaný titul Ing.

Jazyk práce Čeština

**Datový formát
elektronické
verze** PDF

Abstrakt práce Předmětem předkládané diplomové práce je zpracování návrhu polyfunkčního domu s tělocvičnou, fitness, sport barem a ubytovacími jednotkami ve formě projektové dokumentace, včetně problémů, které s daným tématem souvisí. Dům se bude nacházet ve městě Bystřice pod Hostýnem, Vzhledem k funkčnosti je budova rozdělena do dvou částí – jižní a severní. Jižní část určena pro ubytování bude mít 4 nadzemní podlaží, severní část s fitness, tělocvičnou a sportbarem bude mít 3 nadzemní podlaží. Terén na stavební parcele se mírně svažuje na jihovýchodní stranu. Objekt bude postaven z montovaného železobetonového skeletu RIEDER s výplní z tvárnice Ytong s kontaktním zateplovacím systémem. Budova bude mít dvě jednoplášťové ploché střechy. Při návrhu byl hlavně kladen důraz na funkční, dispoziční a architektonickou stránku užívání polyfunkčního domu.

**Abstrakt práce
v anglickém
jazyce** The aim of this diploma thesis is to project a polyfunctional building including a gym, fitness centre, bar and apartments. The plan is conducted in the form of project documentation, containing all the problems related with this issue. The building is located in the town, Bystřice pod Hostýnem. Considering the functionality, the construction is divided into two parts – southern and northern part. The south of the building is designated for accommodation situated on four floors. The north one, including three floors, is intended for the gym, fitness centre and bar. The terrain of building site slopes down to south-east. The construction

will be built of prefabricated reinforced concrete frame construction RIEDER with block filling YTONG containing contact insulation system. The building is constructed with two flat single-shell roofs. This project is primarily focused on functional, disposal and architectural aspect os polyfunctional house.

Klíčová slova

Polyfunkčního domu s tělocvičnou, fitness, sport barem a ubytovacími jednotkami, projektová dokumentace, stavební parcela, montovaný železobetonový systém RIEDER, stropní panely SPIROLL, kontaktní zateplovací systém.

**Klíčová slova
v anglickém
jazyce**

Polyfunctional building including a gym, fitness centre, bar and apartments, project documentation, building site, prefabricated reinforced concrete frame construction RIEDER, ceiling panels SPIROLL, contact insulation systém.

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Jiří Novosad *Polyfunkční dům Bystřice pod Hostýnem*. Brno, 2017. 49 s., 478 s. příl.
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního
stavitelství. Vedoucí práce Ing. arch. Luboš Eliáš

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 9. 1. 2017

Bc. Jiří Novosad
autor práce

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 9. 1. 2017

Bc. Jiří Novosad
autor práce

Poděkování:

Tímto bych chtěl poděkovat svému vedoucímu diplomové práce, panu ing. Arch. Luboši Eliášovi za vedení, potřebné odborné rady a předané zkušenosti, které jsem využil při řešení této diplomové práce.

Obsah

1 Úvod

2 Vlastní text práce

A. Průvodní zpráva

B. Souhrnná technická zpráva

D.1.1 Architektonicko – stavební řešení

3 Závěr

4 Seznam použitých zdrojů

5 Seznam použitých zkratek a symbolů

6 Seznam příloh

1 Úvod

Řešení této diplomové práce je projekt novostavby polyfunkčního domu v Bystřici pod Hostýnem. Pro toto téma jsem se rozhodl z důvodu kombinace zábavy a bydlení v jedné budově. V lokalitě výstavby je nedostatek bytových jednotek a chybí zde i sportovní vyžití. Cílem mého návrhu bylo navrhnout tvarově podobný vzhled dle okolní zástavby.

Objekt je umístěn na okraji města, na západ od fotbalového stadionu. Parcely jsou v současné době využívány jako orná půda. Objekt je navržen v mírně svažitém terénu s absolutní výškou prvního nadzemního podlaží 331,65 m n.m. V okolí pozemku se nachází zástavba bytových domů ze začátku 21. století.

V přízemí jižní části polyfunkčního domu je navrženo technické zázemí objektu a parkoviště pro bytovou část. Ve zbylých patrech jsou umístěny byty a skladovací kóje. V severní části se nachází sportbar s tělocvičnou. Ve 2. a 3. nadzemním podlaží je navrženo fitcentrum. V úrovni prvního nadzemního podlaží objektu se nachází z východní strany parkoviště pro návštěvníky sportbaru a fitcentra.

Konstrukční systém polyfunkčního domu je montovaný skelet vyplněný z tvárnic autoklávového pórobetonu Ytong s kontaktním zateplovacím systémem. Obvodové stěny jsou založeny na základových pasech z prostého betonu, montovaný skelet je založen na kalichových základových patkách. Nenosné vnitřní dělicí konstrukce jsou vyzděny z tvárnic autoklávového pórobetonu Ytong určených pro mezibytové zdivo. Schodiště je dvouramenné železobetonové, umístěno jak v jižní, tak severní části polyfunkčního domu. Zastřešení objektu je řešeno jednoplášťovou plochou střechou.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

POLYFUNKČNÍ DŮM BYSTŘICE POD HOSTÝNEM

MULTIPURPOSE FACILITY BYSTŘICE POD HOSTÝNEM
DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Jiří Novosad

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. arch. LUBOŠ ELIÁŠ

BRNO 2017

Obsah

A.1	Identifikační údaje	14
A.1.1	Údaje o stavbě	14
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	14
A.1.3	Údaje o zpracování projektové dokumentace	14
A.2	Seznam vstupních podkladů	14
A.3	Údaje o území	14
A.4	Údaje o stavbě	18
A.5	Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení	19

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Jedná se o novostavbu polyfunkčního domu včetně napojení na dopravně technickou infrastrukturu.

b) Místo stavby

Stavba se bude realizovat na stavebních parcelách č. 1978/37, 1978/46, 1978/47, 1978/48, 1978/49 v katastrálním území Bystřice pod Hostýnem – město [617113].

c) Předmět dokumentace

Dokumentace pro stavební povolení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) Stavebník

Novosad Jiří Bc., Podhradní Lhota 101, 76871 Rajnochovice

A.1.3 Údaje o zpracování projektové dokumentace

a) Zpracovatel

Novosad Jiří Bc., Podhradní Lhota 101, 76871 Rajnochovice

A.2 Seznam vstupních podkladů

Projektová dokumentace pro stavební povolení, katastrální mapa.

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Jedná se o novostavbu polyfunkčního domu na stavebních parcelách č. 1978/37, 1978/46, 1978/47, 1978/48, 1978/49. V současné době se na nich nenachází žádný stavební objekt. Parcely jsou využívány pro zemědělské účely (orná půda). Při návrhu byly respektovány podmínky územního plánování města Bystřice pod Hostýnem.

b) Ochrana území

Parcely č. 1978/37, 1978/46, 1978/47, 1978/48, 1978/49 nespadají do památkové oblasti a není nijak omezeno její využití.

c) Odtokové poměry

Stavbou nebudou narušeny odtokové poměry daného území

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Jsou splněny všechny podmínky v souladu s územně plánovací dokumentací.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím, regulačním plánem

Na území není vydán regulační plán, stavba nevyžaduje územní rozhodnutí, územní řízení ani regulační souhlas.

f) Dodržení požadavků na využití území

Jsou dodrženy požadavky na novostavbu polyfunkčního domu pro danou lokalitu. Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů byly splněny tak, jak jsou požadovány v jednotlivých vyjádřeních, které jsou přílohou dokumentace.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nebyly provedeny žádné výjimky.

i) Seznam podmiňujících a souvisejících investic

Bude nutno přerušit místní chodník vedoucí kolem stavební parcely a zřídit přechod pro chodce v místě napojení stavby na přístupovou komunikaci ve 3 místech.

j) Seznam pozemků dotčených stavbou

Parcelní číslo: 1978/37

Obec: Bystřice pod Hostýnem (588393)

Katastrální území: Bystřice pod Hostýnem (617113)

Číslo LV: 2019

Výměra: 3720

Typ parcely: parcela katastru nemovitostí

Mapový list: DKM

Určení výměry: graficky nebo v digitalizované mapě

Druh pozemku: orná půda

Vlastníci, jiní oprávnění: Ejem Milan, Jezdecká 3207/12, 79601 Prostějov

Způsob ochrany nemovitosti: zemědělský půdní fond

Seznam BPEJ:	BPEJ	Výměra
	64602	589
	61300	3131

Omezení vlastnického práva: nejsou evidována žádná omezení

Jiné zápisy: typ Změna číslování parcel

Parcelní číslo: 1978/46

Obec: Bystřice pod Hostýnem (588393)

Katastrální území: Bystřice pod Hostýnem (617113)

Číslo LV: 3321

Výměra: 1976

Typ parcely: parcela katastru nemovitostí

Mapový list: DKM

Určení výměry: graficky nebo v digitalizované mapě

Druh pozemku: orná půda

Vlastníci, jiní oprávnění: Zapletalová Jana ing., Na Domově 564, 76861 Bystřice pod Hostýnem

Způsob ochrany nemovitosti: zemědělský půdní fond

Seznam BPEJ:	BPEJ	Výměra
	64602	371
	61300	1605

Omezení vlastnického práva: nejsou evidována žádná omezení

Jiné zápisy: typ Změna číslování parcel

Parcelní číslo: 1978/47

Obec: Bystřice pod Hostýnem (588393)

Katastrální území: Bystřice pod Hostýnem (617113)

Číslo LV: 198

Výměra: 1793

Typ parcely: parcela katastru nemovitostí

Mapový list: DKM

Určení výměry: graficky nebo v digitalizované mapě

Druh pozemku: orná půda

Vlastníci, jiní oprávnění: Zdráhal Josef., Kroužky 889, 76861 Bystřice pod Hostýnem

Způsob ochrany nemovitosti: zemědělský půdní fond

Seznam BPEJ:	BPEJ	Výměra
	61300	1496
	64602	297

Omezení vlastnického práva: nejsou evidována žádná omezení

Jiné zápisy: typ Změna číslování parcel

Parcelní číslo: 1978/48

Obec: Bystřice pod Hostýnem (588393)

Katastrální území: Bystřice pod Hostýnem (617113)

Číslo LV: 2913

Výměra: 1902

Typ parcely: parcela katastru nemovitostí

Mapový list: DKM

Určení výměry: graficky nebo v digitalizované mapě

Druh pozemku: orná půda

Vlastníci, jiní oprávnění: Skácel Ota JUDr., Meziříčská 841, 76861 Bystřice pod Hostýnem

Způsob ochrany nemovitosti: zemědělský půdní fond

Seznam BPEJ:	BPEJ	Výměra
	64602	213
	61300	1689

Omezení vlastnického práva: nejsou evidována žádná omezení

Jiné zápisy: typ Změna číslování parcel

Parcelní číslo: 1978/49

Obec: Bystřice pod Hostýnem (588393)

Katastrální území: Bystřice pod Hostýnem (617113)

Číslo LV: 2543

Výměra: 3845

Typ parcely: parcela katastru nemovitostí

Mapový list: DKM

Určení výměry: graficky nebo v digitalizované mapě

Druh pozemku: orná půda

Vlastníci, jiní oprávnění: Šimčíková Jarmila, U Končin 1362, 76861 Bystřice pod Hostýnem

Způsob ochrany nemovitosti: zemědělský půdní fond

Seznam BPEJ:	BPEJ	Výměra
--------------	------	--------

61300 3386

64602 459

Omezení vlastnického práva: nejsou evidována žádná omezení

Jiné zápisy: typ Změna číslování parcel

A.4 Údaje o stavbě

a) Stavba

Projektová dokumentace řeší novostavbu polyfunkčního domu. Budova S01.01.a má 4 nadzemní podlaží a je určeného pro bydlení a odstavení osobních vozidel. Budova S01.01.b má 3 nadzemní podlaží a je určena pro fitness a sportbar.

b) Účel užívání

Jedná se o objekt s účelem pro trvalé bydlení, sport a zábavu. Zároveň se v prvním nadzemním podlaží nachází parkovací plocha pro odstavení osobních vozidel, kterou mohou využívat pouze nájemníci bytů.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu

d) Údaje o ochraně

Objekt nespadá do památkových objektů a není nijak omezen.

e) Údaje o technických požadavcích

Jsou splněny všechny technické požadavky, které jsou požadovány dle platných norem. V souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, s vyhláškou č. 268/2009 č. Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění pozdějších předpisů a rovněž v souladu s příslušnými ČSN, které se týkají navrhované stavby. Bezbariérový přístup není předmětem řešení.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů byly splněny tak, jak jsou požadovány v jednotlivých vyjádřeních.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nebyly provedeny žádné výjimky.

h) Návrhové kapacity

Zastavěná plocha objektu je 1400,0 m². Obestavěný prostor je 16899,5 m³. Užitná plocha 10500 m². Počet bytových jednotek je 20.

i) Základní bilance

- Odhad množství splaškových vod a odhad bilance spotřeby vody:

Stavební část podrobně neřeší přesný návrh potřeby a spotřeby médií a hmot, jednotlivé části specializací budou popsány v části projektové dokumentace: Technická zpráva.

Pro plochou střechu objektu S01.01.a je odhad $Q_r = 14,81$ l/s pro plochu $A = 493,75$ m², pro plochu střechy objektu S01.01.b a je odhad $Q_r = 18,53$ l/s pro plochu $A = 617,75$ m². Všechna dešťová voda bude svedena do jednotné kanalizační sítě.

- Bilance vstupních energií

Viz energetický štítek budovy

j) Předpoklady výstavby

Lhůta výstavby – 12 měsíců

Zahájení prací - červenec 2017

Ukončení prací - červenec 2018

Výstavba bude provedena v jednom celku. Posloupnost prací stavební výroby bude následující: zemní práce, základové konstrukce a hydroizolační opatření včetně opatření proti radonu, nosné konstrukce, vodorovné konstrukce stropů jednotlivých podlaží, zednické práce obvodového zdiva, zastřešení, práce a dodávky PSV, dokončovací práce, zpevněné plochy a terénní úpravy.

k) Orientační náklady

Propočtový náklad: 110 658 700 Kč bez DPH

A.5 Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení

S01.01.a – Novostavba polyfunkčního domu, jižní část určena pro bydlení

S01.01.b - Novostavba polyfunkčního domu, severní část určena pro sport a zábavu

S01.02. – Zpevněné plochy betonovou zámkovou dlažbou

S01.03. – Zpevněné plochy asfaltovou obalovanou směsí

S01.04. – Vodovodní přípojka

S01.05. – Přípojka podzemního vedení elektrického kabelu

S01.06. – Přípojka kanalizace

S01.07. – Přípojka horkovodního potrubí pro vytápění

S01.08. – Přípojka vratného potrubí pro vytápění

Datum: 1.1.2017

Bc. Jiří Novosad

Podpis:



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

**POLYFUNKČNÍ DŮM BYSTŘICE POD
HOSTÝNEM**
MULTIPURPOSE FACILITY BYSTŘICE POD HOSTÝNEM
DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Jiří Novosad

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. arch. LUBOŠ ELIÁŠ

BRNO 2017

Obsah

B1	Popis území stavby	23
B.2	Celkový popis stavby	24
B.2.1	Účel užívání stavby	24
B.2.2	Urbanistické a architektonické řešení	24
B.2.3	Celkové řešení stavby	25
B.2.4	Bezbariérové řešení	25
B.2.5	Bezpečnost při užívání	26
B.2.6	Základní charakteristiky objektu	26
B.2.7	Základní charakteristiky technických a technologických zařízení	27
B.2.8	Požární řešení	28
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	28
B.2.10	Hygienické požadavky na stavbu	28
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	29
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	29
B.4	Dopravní řešení	29
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	30
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	30
B.7	Ochrana obyvatelstva	31
B.8	Zásady organizace výstavby	31

B1 Popis území stavby

a) Charakteristika pozemku

Stavební parcely č. 1978/37, 1978/46, 1978/47, 1978/48, 1978/49 se nachází v k. ú. Bystřice pod Hostýnem – město. Jedná se o mírně svažité terén s nadmořskou výškou 331,500 m n. m. Pozemek bude napojen na komunikaci na ulici Pod Zábřehem. Pozemek je na katastru nemovitostí veden jako orná půda, nespádá do žádné památkové zóny a nemá žádná další omezení. Pozemek je dle územního plánu města Bystřice pod Hostýnem určen pro zástavbu bytovými a polyfunkčními domy. Vytýčení stavby bude provedeno dle výkresu C2 – Situace, kde jsou vyznačeny body pro vytýčení.

b) Provedené průzkumy

Dle okolní zástavby není třeba provádět průzkumy. Okolní zástavba vykazuje jednoduché základové podmínky.

c) Ochranná pásma

Nebyly zjištěny žádná ochranná pásma na stavební parcely. Stavba se nachází v blízkosti zastavěné oblasti bytovými domy a řadovými garážemi a je nutné, aby neohrožovala svým užíváním okolní zástavbu.

d) Poloha k záplavovému území

V blízkosti stavební parcely se nenachází žádný tok.

e) Vliv stavby na okolní stavby

Při stavbě polyfunkčního domu budou eliminovány negativní vlivy na okolí stavby. Staveniště bude oploceno oplocením min. výšky 1,8 m, práce v nočních hodinách nebudou probíhat, na minimální možnou míru bude snížen hluk při provádění stavby. Při stavbě nevznikne žádné omezení okolí staveniště a veškeré zařízení staveniště bude na pozemku investora.

f) Požadavky na sanace, demolice

Na stavební parcele se nenachází žádný stavební objekt ani žádné stromy, křoviny.

g) Požadavky na zábory zemědělského fondu

Stavební parcela je vedena jako orná půda a nespádá do zemědělského půdního fondu.

h) Územně technické podmínky

Dopravní infrastruktura: příjezd k objektu je řešen z veřejné komunikace s možností stání na parkovišti pro návštěvníky fitcentra nebo v hromadné garáži pro uživatele bytových jednotek.

Technická infrastruktura: vodovodní přípojka je napojena na veřejný vodovodní řád s vodoměrem umístěným na pozemku investora ve vodoměrné šachtě. Přípojka elektrické

energie je provedena kabelem vedeným v zemi. Elektroměrná skříň je umístěna na hranici pozemku. Připojení teplovodního potrubí na vytápění a ohřev teplé vody je napojena na veřejný řád teplovodního potrubí s měřicí soustavou umístěným na pozemku investora v místnosti 1.05 výměníková stanice. Odpadní a dešťové vody budou svedeny do veřejné kanalizace.

i) Věcné a časové vazby

Před zahájením stavby bude provedeno osazení stavební elektrické přípojky na elektrickou síť z důvodu potřeby elektrické energie během výstavby. Bude provedeno odbočení z vodovodní přípojky pro potřebu vody během výstavby osazení stavebního vodoměru.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

Stavba bude sloužit jako objekt pro trvalý pobyt lidí a pro sport a zábavu. U objektu se nachází parkoviště s příjezdovou komunikací napojenou na veřejnou komunikaci. Jižní část prvního nadzemního podlaží bude sloužit k odstavení osobních automobilů a severní část pro zábavu (sportbar a kurty na badminton). Pro návštěvníky je možnost parkování na parkovišti před objektem (8 parkovacích stání) a pro zaměstnance je možnost parkování na parkovišti za objektem (5 parkovacích stání). Ve druhém, třetím a čtvrtém nadzemním podlaží se v jižní části nachází 20 bytových jednotek. Ve druhém a třetím nadzemním podlaží severní části se nachází prostory fitcentra. Zastavěná plocha objektu je 1400,0 m². Obestavěný prostor je 16899,95 m³. Užitná plocha 10500,0 m².

B.2.2 Urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus

Pro daný pozemek není vydán regulační plán. Urbanistické a architektonické řešení plně respektuje okolní zástavbu typickou pro okolní bytové domy.

b) Architektonické řešení

Záměrem investora bylo postavit polyfunkční dům a jeje funkčního řešení. Při tvarovém řešení byl ponechán volný prostor pro kreativitu projektanta. Při dispozičním řešení bylo nutno respektovat orientaci ke světovým stranám a použitelnost objektu. Objekt je navržen jako čtyřpatrová (jižní část) a třípatrová (severní část) podlažní budova.

Nosný systém je řešen jako montovaný skelet z železobetonových sloupů 300 x 300 mm a železobetonových průvlaků 300 x 800 mm. Obvodový plášť je z tvárnic autoklávového pórobetonu tl. 300 mm. Stropní systém je řešen pomocí předpjatých stropních panelů SPIROLL tl 250 mm. Objekt bude založen na železobetonových základových patkách 2000 x

2000 mm a železobetonových základových pasech 500 x 700 mm. Zastřešení rodinného domu je tvořeno jednoplášťovou plochou střechou. Barevně bude stavba řešena probarvovanou silikonovou fasádní barvou se zrnem 1,5 mm. Barva fasády bude odstín bílá a červená – barevné řešení zřejmé z grafické části. Soklová část bude provedena z probarveného kameniva Marmolit.

B.2.3 Celkové řešení stavby

Stavba se skládá ze dvou částí (severní určena pro sport a zábavu a jižní určena pro bydlení). Vstup na pozemek je řešen přístupovým chodníkem k hlavnímu vchodu do polyfunkčního domu příjezdovou komunikací na parkoviště.

Po vstupu do obytné části polyfunkčního domu přes předsíň se dostaneme na chodbu s výtahem, ze které se přes schodiště dostaneme do 2NP, 3NP a 4NP, nebo do hromadné garáže s 18 parkovacími místy, skladovacích boxů, výměňkové stanici a technické místnosti. V 2NP a 3NP se nacházejí 16 bytových jednotek a 6 skladovacích boxů. Všechny byty jsou řešeny stejně jako 2+kk s balkónem, užitná plocha bytu je 56,6 m². Za vchodovými dveřmi se nachází předsíň s vestavnou skříní. Z předsíně se dostaneme do koupelny s wc, pokoje nebo obývacího pokoje s kuchyňskou linkou, jídelnou a balkónem. 4NP se nacházejí 4 bytové jednotky přístupné po pavlači a technická místnost. Všechny byty jsou řešeny stejně jako 2+kk s terasou, užitná plocha bytu je 70,5 m². Za vchodovými dveřmi se nachází předsíň s vestavnou skříní. Z předsíně se dostaneme do koupelny s wc, pokoje nebo obývacího pokoje s kuchyňskou linkou a jídelnou. Terasa je přístupná z obývacího pokoje i ložnice.

Po vstupu do severní části polyfunkčního domu se dostaneme do sportbaru, který je oddělen od badmintonových kurtů skleněnou stěnou. K ordinaci patří dva sklady, dámské a pánské toalety a úklidová komora. U badmintonových kurtů se nachází pánské a dámské šatny se sprchami a toaletou, sklad a úklidová komora. V 2NP se nachází fitcentrum s lehkými posilovacími stroji a výhledem na badmintonové kurty, dámské, pánské šatny a šatna pro zaměstnance se sprchami a toaletou, úklidová komora a sklad. Ve 3NP se nachází posilovna, místnost na spinning a místnost určena pro volné využití (tanec, skupinový sport). Dále se zde nachází dámské a pánské šatny se sprchami a toaletou, úklidová komora a sklad.

B.2.4 Bezbariérové řešení

Stavba a její provoz vyžadují návrh pro osoby se zhoršenou schopností pohybu a orientace, z toho důvodu je návrh v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání

Návrh zohledňuje podmínky vyhlášky č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby, konkrétně § 15 o bezpečnosti při provádění a užívání stavby.

B.2.6 Základní charakteristiky objektu

a) Stavební řešení

Stavba polyfunkčního domu je řešena standartními metodami tj. monolitické základy, montovaný nosný skelet, výplňové obvodové zdivo, jednoplášťová plochá střecha, podrobně řešeno v projektové dokumentaci. Vnější plochy tj. příjezdové komunikace a parkoviště jsou zhotoveny z asfaltové obalované směsi z podloží z kameniva a přístupový chodník je řešen zámkovou dlažbou z podloží z kameniva (plně rozebíratelná konstrukce).

b) Konstrukční a materiálové řešení

Výkopy: na pozemku bude provedena skrývka ornice do hloubky 300 mm. Ornice bude uložena na pozemku k následným terénním úpravám. Výkopy základových patek a základových pasů budou provedeny strojně s následným ručním dočištěním základových spár.

Základy: založení objektu je navrženo na základových patkách a pasech z železobetonu C30/37 vyztuženého betonářskou ocelí B500B. Na základových pasech bude uložena základová deska tl. 100 mm s vloženou kari sítí. Základová spára u patek bude uložena na podbetonávce z prostého betonu C20/25 tl. 100 mm v hl. -1,3 m od upraveného terénu. Základová spára základových pasů bude uložena na rostlé zemině v hl. -0,95 m od upraveného terénu

Nosné konstrukce: svislé nosné konstrukce jsou navrženy z prefabrikovaných průběžných sloupů 300 x 300 mm uloženy do kalichové základové patky a zality vysokopevnostní cementovou maltou. Na sloupy budou v patrech ukotveny průvlaky 300 x 800 mm, na které bude uložena stropní konstrukce z předpjatých stropních panelů SPIROLL.

Svislé konstrukce: svislé konstrukce jsou navrženy ze zdícího systému z autoklávového pórobetonu. Výplňové obvodové zdivo a mezi bytové zdivo bude provedeno z tvárnic 300 mm, vnitřní zdivo z tvárnic 200 mm a 100 mm vyzdžené na maltu určenou pro zdivo z autoklávového pórobetonu, pevnost 10 MPa.

Vodorovné konstrukce: překlady nad otvory ve stěnách jsou provedeny z překladů pórobetonu vyztuženého betonářskou ocelí nebo přímo průvlaky nosného montovaného skeletu. Stropní konstrukce je navržena z předpjatých stropních panelů SPIROLL 250 mm. Rozměry panelů jsou zřejmé z grafické části.

Střecha: jednoplášťová plochá střecha s vnitřními střešními svody s navrženou hydroizolací z SBS modifikovaných asfaltových pásů krytými praným říčním kamenivem a

sklonem 3%. Spád střechy tvoří spádová vrstva z polystyren betonu, na který je natavena pojistná hydroizolace z SBS modifikovaného asfaltového pásu. Tepelněizolační vrstva je navržena z polystyrenu EPS 200S tl. 200 mm kladena ve dvou vrstvách z důvodu překrytí spár, volně kladeného na spádovou vrstvu a přitíženého praným říčním kamenivem.

Izolace proti vodě: izolace proti zemní vlhkosti bude tvořit SBS modifikovaná asfaltový pás.

Tepelná izolace: bude provedeno vnější kontaktní zateplení fasády polystyrenem EPS tl. 100 mm. V místě soklu a pod úrovní terénu je použit XPS tl. 80 mm. Tepelná izolace v podlahách z polystyrenu EPS 150S tl. 100 mm. Tepelná izolace ploché střechy navržena z polystyrenu EPS 200S tl. 200 mm kladena ve dvou vrstvách.

Podlahy: veškeré podlahy jsou navrženy a popsány ve výpisu skladeb nebo v příslušných řezech.

Povrchové úpravy: nášlapné vrstvy jsou navrženy z keramických dlažeb, vinylových lepených pásů a podlah pro užití ve sportovních zařízeních. Vnější omítky budou provedeny na kontaktní zateplovací systém pomocí tenkovrstvé probarvované silikonové fasádní barvy, vnitřní omítky z tenkovrstvé omítky.

Výplně otvorů: veškeré vnitřní dveře budou osazeny do obložkových zárubní. Okna a dveře z Al profilu osazena izolačním trojsklem. Okna budou kotvena do ostění.

Veškeré konstrukce a výrobky budou prováděny dle technologických postupů jednotlivých výrobců přímo dodavateli.

c) Mechanická odolnost, stabilita

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působilo v průběhu výstavby a u užívání nemělo za následek: zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřípustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení, instalované vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce. Projektant nenese zodpovědnost za použití jiných než předepsaných materiálů.

B.2.7 Základní charakteristiky technických a technologických zařízení

a) Technická řešení

Na použitou stavbu je nutno navrhnout projekt od odborníka TZB, který bude proveden autorizovaným inženýrem

b) Výčet technických a technologických řešení

Technologická zařízení: výměňiková stanice.

B.2.8 Požární řešení

Požárně bezpečnostní řešení viz. samostatná příloha proj. dok. Stavba je navržena dle platných předpisů a norem a splňuje následující požadavky: zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu, omezení rozvoje a šíření požáru a kouře ve stavbě, omezení šíření požáru na sousední stavbu, umožnění evakuace osob a zvířat, umožnění bezpečnostního zásahu jednotek požární ochrany.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Vnější obvodové konstrukce jsou navrženy dle platných norem a porovnány s normovými hodnotami v normě CSN 730540 – 2:2011 + Z1:2012. Veškeré výpočty a postupy viz. složka 06 – stavební fyzika.

b) Energetická náročnost stavby

Pro navrhovaný projekt byl vytvořen energetický štítek náročnosti budovy. Ukazatel je vypracován podle současně platných norem a stavba byla zařazena do třídy B – úsporná. Výpočet a zařazení viz. složka 06 – stavební fyzika.

c) Posouzení alternativních zdrojů

Nejsou využity žádné alternativní zdroje

B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu

Větrání: větrání bude zajištěno přirozeně okny

Vytápění: pomocí otopných těles napojených na výměňkovou stanici. Projekt bude vypracován specialistou TZB.

Zásobování vodou: voda bude připojena z místního vodovodu, který vede v blízkosti pozemku investora. Rozvody pitné vody po objektu budou vedeny ve drážkách.

Odpady: budou ukládány do určených nádob a kontejnerů

Osvětlení: bude přirozené okny.

Vliv stavby na okolí: stavba nebude ovlivňovat okolní prostředí.

Hluk – hlučnost stavby je omezena obvodovou konstrukcí. Objekt při provozu bude mít minimální hlučnost

Vibrace – provoz polyfunkčního domu nebude vykazovat vibrace

Prašnost – objekt nebude svým provozem zvyšovat prašnost v okolí

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu

Radonové riziko je nízké, není nutné speciální opatření. Nízkému riziku zabrání pouze hydroizolační pasy SBS modifikované.

b) Ochrana před bludnými proudy

Měřením nebyla zjištěna žádná rizika.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Objekt se nenachází v oblasti seizmické aktivity

d) Ochrana před hlukem

Objekt se nenachází v blízkosti zdroje hluku. Je umístěn v zástavbě bytových domů. Navržená obvodová konstrukce je dostatečná ochrana před vnějším hlukem.

e) Protipovodňová opatření

Nejsou řešeny

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Teplovod: připojovací místo na teplovodní síť je připraveno na hranici pozemku.

Vodovod: připojovací místo na vodovodní síť je připraveno na hranici pozemku.

Elektřina: připojovací místo na podzemní elektrickou síť je připraveno na hranici pozemku.

Kanalizace: připojovací místo na kanalizační síť je připraveno na hranici pozemku.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Připojovací rozměry budou přesně stanoveny dle projektu TZB pro jednotlivé kapacity. Délky jednotlivých přípojek jsou stanoveny v grafické části C2 – Situace

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Dopravní řešení na pozemku je řešeno pomocí zpevněných ploch a přístupových chodníků. Zpevněné plochy byly řešeny tak, aby byla zajištěna bezpečnost provozu.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení na komunikaci bude provedeno třemi sjezdy. Jeden bude určen pro vjezd do hromadné garáže PD, druhý bude pro parkoviště návštěvníků fitcentra a sportbaru a třetí pro

zásobování a zaměstnance sportbaru a fitcentra. Všechny sjezdy budou napojeny na ulici Pod Zábřehem.

c) Doprava v klidu

Parkoviště má kapacitu 8 parkovacích stání, parkoviště pro zaměstnance sportbaru a fitcentra má kapacitu 5 parkovacích míst a hromadná garáž je navrhována na 18 automobilů.

d) Pěší a cyklistické stezky

V blízkém okolí polyfunkčního domu se nenachází žádná cyklistická stezka, přístupový chodník bude napojen na veřejný chodník vedoucí před stavební parcelou.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Pozemek se nachází v lehce svažitém terénu. Kolem objektu bude terén vyrovnán po celé šířce pozemku, za domem jen do vzdálenosti 1m.

b) Použité vegetační prvky

Není předmětem řešení

c) Biotechnická opatření

Biotechnická opatření nejsou navržena

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv stavby na životní prostředí

Stavba nemá žádný negativní vliv na životní prostředí. Splašková kanalizace bude svedena novým kanalizačním potrubím do stávající kanalizační sítě města a čištěna v čistírně odpadních vod. Při stavbě nebude docházet k překročení limit hluku. V případě provádění prací se zvýšenou prašností bude prováděno kropení, při znečištění veřejných prostranství a komunikací budou nečistoty odklizeny. Při užívání stavby vznikne komunální odpad, který bude ukládán do popelnic a následně vyvážen na skládku při likvidaci komunálního odpadu městem.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní zeleň.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natur 2000

V blízkosti objektu se nenachází žádné chráněné území

d) Návrh zohledněné podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Nejsou navrženy

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Nejsou navrženy

B.7 Ochrana obyvatelstva

Díky zvolenému konstrukčnímu řešení stavba vyhovuje podmínkám ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zjištění

Budou spočteny v rozpočtu stavby, provádí realizační firma.

b) Odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno pomocí drenáží umístěných v podzemní části objektu.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno sjezdem na komunikaci v místě budoucího parkoviště. Zásobování stavby bude prováděno z ulice Pod Zábřehem tímto sjezdem.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nemá negativní vliv na okolní stavby. Během výstavby hrozí zvýšení prašnosti a znečištění okolních ploch. Znečištění nesmí přesáhnout stanovené hodnoty. Musí být provedeny základní opatření.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Veřejný zájem je definován v § 132 odst. 3 stavebního zákona. Rozumí se jím požadavek, aby stavba neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, životní prostředí, zájmy státní památkové péče, archeologické nálezy a sousední stavby, popř. nezpůsobovala jiné škody či ztráty. Při výstavbě a užívání stavby a stavebního pozemku je nutno předcházet důsledkům živelných pohrom nebo náhlým haváriím a čelit jejich účinkům, resp. snížit nebezpečí takových účinků. Je nutné dbát na to, aby byly odstraněny stavebně bezpečnostní, požární, hygienické, zdravotní nebo provozní závady na stavbě nebo stavebním pozemku, včetně překážek bezbariérového užívání stavby. Při vlastní stavební úpravě budovy nebude narušen veřejný zájem. Povinností realizační firmy je chránit okolí staveniště a mimo vymezené plochy nic neskladovat ani se nepohybovat.

f) Maximální zábory pro staveniště

Rozsah staveniště je stanoven velikostí stavebních parcel. Mimo tento pozemek se nesmí nic skladovat ani manipulovat. Prostor pro skladování a manipulaci je stanoven zbývajícím prostorem na staveništi.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadu a emisí při výstavbě

Při likvidaci odpadu bude postupováno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, bude vedena evidence o nakládání s odpady podle § 39, tato evidence bude součástí dokumentace předkládané ke kolaudačnímu řízení. Speciální pozornost bude věnována vzniku nebezpečného odpadu (všechny materiály, které obsahují složky uvedené v příloze 5 zákona) a dalším jmenovitým typům odpadů jako jsou oleje, maziva, baterie, azbest apod. V průběhu realizace stavby vzniknou odpady kategorie "O" - ostatní odpad a kategorie 170 100 - beton, keramika, sádra - budou využity pro stavební úpravy, případně dále recyklovány.

170 200 - dřevo, sklo a plasty budou nabídnuty k dalšímu využití.

Odpad kategorie "N" - nebezpečný odpad: 0 - asfalt, dehet, 170 600 - izolační materiály

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo depozit zemin

Ornice bude ukládána na severní straně pozemku, která bude následně použita pro terénní úpravy. Přebytková zemina bude odvezena na skládku v blízkosti staveniště.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

V oblasti ochrany životního prostředí bude při realizaci všech činností na staveništi postupováno s maximální šetrností k životnímu prostředí a budou dodrženy příslušné zákonné předpisy:

- zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí
- zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší
- nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emise hluku. Do vlastního řešeného území nezasahuje žádný prvek vyžadující zvláštní ochranu přírody dle zákona, ani žádný významný krajinný prvek. Řešeným územím neprochází ani do něho nezasahuje žádný prvek ÚSES.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob:

Staveniště bude řádně oploceno a označeno, aby bylo zabráněno přístupu třetích osob do prostoru staveniště. Staveniště bude oploceno provizorním plotem o min. výšce 1,8 m a

bude označeno značkami zakazující vstup nepovolaných osob a vjezdu vozidel mimo vozidla s povolením stavby. Během provádění stavebních prací musí být striktně dodržovány ustanovení zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády č.591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb. Budou používána a zabudována pouze ta zařízení, která jsou ve vyhovujícím technickém stavu, s odpovídající dokumentací, technickými prohlídkami, ověření zda jsou podrobena potřebným revizím a obsluhují je kvalifikovaní pracovníci. Při skladování materiálu nesmí docházet k ohrožení bezpečnosti pracovníků na staveništi, musí být dodrženy odpovídající výšky skládek, a zajištěn celkový pořádek na staveništi.

k) Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba neomezuje žádné okolní objekty, není zapotřebí řešit jejich bezbariérovost.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

U staveniště bude zapotřebí na místní komunikaci umístit dopravní značení upozorňující na výjezd vozidel ze staveniště.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Stavební práce nebudou prováděny za provozu. Provoz bude zahájen po řádném zkolaudování stavby

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Dílčí etapy budou probíhat dle dohodnutí s dodavatelem stavby.

Zahájení výstavby: červenec 2017

Ukončení výstavby: červenec 2018

Datum: 1.1.2017

Bc. Jiří Novosad

Podpis:



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

POLYFUNKČNÍ DŮM BYSTŘICE POD HOSTÝNEM

MULTIPURPOSE FACILITY BYSTŘICE POD HOSTÝNEM
DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Jiří Novosad

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. arch. LUBOŠ ELIÁŠ

BRNO 2017

D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva:

Účel objektu:

Stavba bude sloužit jako objekt pro ubytování, sport a zábavu lidí. K užívání je zřízeno parkoviště s příjezdem z veřejné komunikace. Část v prvním nadzemním podlaží bude složit jako sportbar, druhá část jako hromadné garáže. Druhé a třetí podlaží bude sloužit jako ubytovací jednotky pro obyvatele a druhá část pro sport jako fitcentrum. Zastavěná plocha objektu je 1400,0 m². Obestavěný prostor je 16899,5 m³, užitná plocha je 4985,4 m².

Architektonické, výtvarné, materiálové řešení:

Polyfunkční dům je navržený jako 1 objekt skládající se ze dvou částí navzájem dilatovaných. První část je čtyřpatrová budova s orientací hlavního průčelí na východ. Druhá část je třípodlažní fitcentrum se sport barem. V přízemí se nachází sport bar s badmintonovými kurty, další 2 patra jsou využita pro fitcentrum. Byty jsou orientovány na východní a západní stranu. Fasáda objektu je různě rozdělena na jednotlivé prvky. Výsledná barevnost byla navržena v barvách červená a bílá. Schodiště bude realizováno jako prefabrikovaná skeletová konstrukce. Z hlediska okenních výplní byly použity posuvná okna společně s okny dvoukřídlými. Jako dominantní prvek celé stavby lze považovat předsazené balkonové konstrukce. Parkování hostů bude možné z části z východní strany objektu před sport barem a z části ze západní strany. Zásobování sport baru a fitcentra je zajištěno příjezdovou cestou ze západní strany.

Polyfunkční dům je navržen jako montovaný příčným nosný systém, který je navržen z prefabrikovaných dílců. Obvodové zdivo je z tvárnic autoklávového pórobetonu tl. 300 mm, zděných na tenkovrstvou maltu, s prostupem tepla $U=0,214 \text{ W/m}^2\text{K}$, což splňuje doporučenou normovou hodnotu na obvodové stěny a to $U_n= 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$, vážená laboratorní neprůzvučnost $R_w= 43 \text{ dB}$, což také splňuje požadavek normy. Mezibytové zdivo bylo navrženo také z přesných tvárnic autoklávového pórobetonu tl. 200 mm, zděných na tenkovrstvou maltu. Z důvodu oddělení jednotlivých bytů je nutné posouzení na mezibytové stěny v bytových domech. Vnitřní nenosné zdivo je navrženo také přesných tvárnic autoklávového pórobetonu tl. 100 mm, taktéž zděných na tenkovrstvou maltu. Na tyto příčky nejsou kladeny žádné speciální normové požadavky. Výplně otvorů jsou hliníková, tříkomorová okna a dveře s trojsklem, deklarovaný součinitel prostupu tepla $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$,

což splňuje doporučenou hodnotu $U_n = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Stropní konstrukce je navržena z předpjatých stropních panelů Spiroll PPD 250. Celková tloušťka stropní konstrukce je 250 mm. Z důvodu že strop z panelů Spiroll nevyhovuje z hlediska kročejové neprůzvučnosti, budou podlahy nad obytnými místnostmi a ve fitcentru opatřeny kročejovou izolací tl. 100 mm, aby byla splněna kročejová neprůzvučnost. Základové konstrukce jsou prefabrikované železobetonové patky a železobetonové pasy betonu třídy C 20/25 usazené do drážky, základové desky jsou betonovány na zhutněnou pláň se zhutněným podsypem z kameniva frakce 0-64 tl. 100 mm. Základová deska je taktéž z betonu C 20/25 s vloženou KARI sítí 100/100/6. Tloušťka této konstrukce je 100 mm. Schodiště je navrženo jako prefabrikované železobetonový skelet z betonu C30/37 a oceli B550B. Schodiště je obloženo keramickým obkladem. Střešní konstrukce je navržena jako jednoplášťová plochá střecha se stejnými spády 3%. Spádová vrstva je z polystyrenbetonu, parotěsná vrstva z asfaltového pásu Elastek 40 Special, tepelná izolace byla použita EPS 200S tl 200 mm kladený ve dvou vrstvách s přeložením spár. Pro hydroizolační vrstvu byly zvoleny asfaltové pásy Elastek a Glastek 40 Speciál.

Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby:

Stavba se skládá ze dvou částí (severní určena pro sport a zábavu a jižní určena pro bydlení). Vstup na pozemek je řešen přístupovým chodníkem k hlavnímu vchodu do polyfunkčního domu příjezdovou komunikací na parkoviště.

Po vstupu do obytné části polyfunkčního domu přes předsíň se dostaneme na chodbu s výtahem, ze které se přes schodiště dostaneme do 2NP, 3NP a 4NP, nebo do hromadné garáže s 18 parkovacími místy, skladovacích boxů, výměňkové stanici a technické místnosti. V 2NP a 3NP se nacházejí 16 bytových jednotek a 6 skladovacích boxů. Všechny byty jsou řešeny stejně jako 2+kk s balkónem, užitná plocha bytu je $56,6 \text{ m}^2$. Za vchodovými dveřmi se nachází předsíň s vestavnou skříní. Z předsíně se dostaneme do koupelny s wc, pokoje nebo obývacího pokoje s kuchyňskou linkou, jídelnou a balkónem. 4NP se nacházejí 4 bytové jednotky přístupné po pavlači a technická místnost. Všechny byty jsou řešeny stejně jako 2+kk s terasou, užitná plocha bytu je $70,5 \text{ m}^2$. Za vchodovými dveřmi se nachází předsíň s vestavnou skříní. Z předsíně se dostaneme do koupelny s wc, pokoje nebo obývacího pokoje s kuchyňskou linkou a jídelnou. Terasa je přístupná z obývacího pokoje i ložnice.

Po vstupu do severní části polyfunkčního domu se dostaneme do sportbaru, který je oddělen od badmintonových kurtů skleněnou stěnou. K ordinaci patří dva sklady, dámské a pánské toalety a úklidová komora. U badmintonových kurtů se nachází pánské a dámské šatny se sprchami a toaletou, sklad a úklidová komora. V 2NP se nachází fitcentrum s lehkými posilovacími stroji a výhledem na badmintonové kurty, dámské, pánské šatny a

šatna pro zaměstnance se sprchami a toaletou, úklidová komora a sklad. Ve 3NP se nachází posilovna, místnost na spinning a místnost určena pro volné využití (tanec, skupinový sport). Dále se zde nachází dámské a pánské šatny se sprchami a toaletou, úklidová komora a sklad.

Bezbariérové řešení:

Bezbariérové řešení je uvažováno v objektu sportbaru, dále pak v prostorech pro bydlení. Pro svislou komunikaci je v budově navržen osobní výtah. Vzhledem k malému rozsahu fitcentrum nebylo řešeno jako bezbariérové. Všechny dveře jsou navrženy bez prahů. Pro tělesně postižené bylo zbudováno na venkovním parkovišti jedno vyhrazené místo.

Konstrukční a stavebně technické řešení objektu a technické vlastnosti stavby :

Výkopy

Na pozemku bude provedena skrývka ornice do hloubky 300 mm. Ornice bude uložena na pozemku k následným terénním úpravám. Výkopy základových patek a základových pasů budou provedeny strojně s následným ručním dočištěním základových spár.

Základy

založení objektu je navrženo na základových patkách a pasech z železobetonu C30/37 vyztuženého betonářskou ocelí B500B. Na základových pasech bude uložena základová deska tl. 100 mm s vloženou kari sítí. Základová spára u patek bude uložena na podbetonávce z prostého betonu C20/25 tl. 100 mm v hl. -1,3 m od upraveného terénu. Základová spára základových pasů bude uložena na rostlé zemině v hl. -0,95 m od upraveného terénu.

Nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy z prefabrikovaných průběžných sloupů 300 x 300 mm uloženy do kalichové základové patky a zality vysokopevnostní cementovou maltou. Na sloupy budou v patrech ukotveny průvlaky 300 x 800 mm, na které bude uložena stropní konstrukce z předpjatých stropních panelů SPIROLL.

Svislé konstrukce

Svislé konstrukce jsou navrženy ze zdícího systému z autoklávového pórobetonu. Výplňové obvodové zdivo a mezi bytové zdivo bude provedeno z tvárnic 300 mm, vnitřní zdivo z tvárnic 200 mm a 100 mm vyzdžené na maltu určenou pro zdivo z autoklávového pórobetonu, pevnost 10 MPa.

Vodorovné konstrukce

Překlady nad otvory ve stěnách jsou provedeny z překladů pórobetonu vyztuženého betonářskou ocelí nebo přímo průvlaky nosného montovaného skeletu. Stropní konstrukce je

navržena z předpjatých stropních panelů SPIROLL 250 mm. Rozměry panelů jsou zřejmé z grafické části.

Střešní konstrukce

Jednoplášťová plochá střecha s vnitřními střešními svody s navrženou hydroizolací z SBS modifikovaných asfaltových pásů krytými praným říčním kamenivem a sklonem 3%. Spád střechy tvoří spádová vrstva z polystyren betonu, na který je natavena pojistná hydroizolace z SBS modifikovaného asfaltového pásu. Tepelněizolační vrstva je navržena z polystyrenu EPS 200S tl. 200 mm kladena ve dvou vrstvách z důvodu překrytí spár, volně kladeného na spádovou vrstvu a přitíženého praným říčním kamenivem.

Hydroizolace

Z důvodu osazení objektu nad HPV bude hydroizolaci proti zemní vlhkosti tvořit jeden asfaltový pás Elastek 40 Mineral, který splňuje požadavky. Hydroizolaci tepelné a zvukové vrstvy ve skladbách podlah bude tvořit také 1 pás Elastek 40 Mineral. Hydroizolaci představených konstrukcí bude použito izolační stěrky Ceresit CL500.

Tepelné izolace

Bude provedeno vnější kontaktní zateplení fasády polystyrenem EPS tl. 100 mm. V místě soklu a pod úrovní terénu je použit XPS tl. 80 mm. Tepelná izolace v podlahách z polystyrenu EPS 150S tl. 100 mm. Tepelná izolace ploché střechy navržena z polystyrenu EPS 200S tl. 200 mm kladena ve dvou vrstvách.

Podlahy

Návrhy všech skladeb podlah jsou obsaženy a popsány ve výpisu skladeb podlah, popřípadě v příslušných řezech objektem.

Povrchové úpravy

Nášlapné vrstvy jsou navrženy z keramických dlažeb, vinylových lepených pásů a podlah pro užití ve sportovních zařízeních. Vnější omítky budou provedeny na kontaktní zateplovací systém pomocí tenkovrstvé probarvované silikonové fasádní barvy, vnitřní omítky z tenkovrstvé omítky.

Výplně otvorů

Veškeré vnitřní dveře budou osazeny do obložkových zárubní. Okna a dveře z Al profilu osazena izolačním trojsklem. Okna budou kotvena do ostění.

Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace:

Pro navrhovaný projekt polyfunkčního domu byl zhotoven energetický štítek náročnosti budovy. Tento štítek je vypracován podle současně platných norem a vyplynulo z něho zařazení stavby do energetické třídy B – úsporná. Výpočtová část a zařídění viz. Složka 06 – stavební fyzika.

Zařízení ani spotřebiče obsažené v budově nevyvíjí hluk, který by se mohl šířit do okolí. Při návrhu stavebních konstrukcí byly respektovány zásady a normové požadavky na akustiku dělících konstrukcí ve stavbách. Výsledná měřená vážená stavební neprůzvučnost materiálů závisí na technologicky a konstrukčně správném provedení stavby. (pružné uložení příček, dilatační pásy, skladby konstrukce podlah apod.)

Datum: 1.1.2017

Vypracoval: Bc. Jiří Novosad

Podpis:

3 Závěr

Zadáním diplomové práce bylo vypracovat projektovou dokumentaci pro novostavbu polyfunkčního domu dle platných norem a předpisů. Vytvořená projektová dokumentace tomuto zadání odpovídá.

Diplomová práce vznikala postupně od prvních studií až po projektovou dokumentaci. Oproti původním studiím byly provedeny některé změny dispozic a konstrukčního systému, tak aby objekt splňoval všechny právní předpisy a normy platné v České republice. Především úprava pro nynější dobu, kdy došlo ke zmenšení jednotlivých bytů a přidání bytových jednotek. Dále se hodně pozměnil z funkčních důvodů nosný systém a zvolil jsem vhodnější formu. Hodně se změnila dispozice, kvůli lepšímu využití orientace ke světovým stranám.

Vzhledem ke konečnému výstupu mé práce jsem více porozuměl, jak je důležité dopředu si všechno rozmyslet, vědět o propojení jednotlivých dílčích úkonu, které na sebe přirozeně navazují.

4 Seznam použitých zdrojů

Katalogové listy a literatura

- RIEDER beton Jihlava, Prefabrikované konstrukce skeletů, 2012
- Wienerberger cihlářský průmysl, Podklad pro navrhování č.13, listopad 2011

Normy a předpisy

- Stavební zákon č.183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, novela stavebního zákona č.350/2012 Sb.
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění vyhl. č.20/2012 Sb.
- Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov.
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška č. 268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 246/2001Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- ČSN 013420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavebních částí
- ČSN 73 5305 – Administrativní budovy
- ČSN 73 4108 – Hygienické zařízení a šatny
- ČSN 73 6056 – Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 734130 – Schodiště a šikmé rampy
- ČSN 730532 – Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 730540 – Tepelná ochrana budov - ČSN 730810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 730802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 730818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

Webové stránky

- Isover: tepelná izolace, zvukové izolace a protipožární izolace. *Isover*. [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.isover.cz/>
- Ytong: vnitřní nosné stěny. Xella CZ, s r.o. [online]. [cit. 2016]. Dostupné z: <http://www.ytong.cz/vnitri-nosne-steny.php>
- Ploché střechy Dektrade. Dektrade. [online]. 13.9.2010 [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: www.dektrade.cz/
- Zámková a skladebná dlažba. Presbeton Nova s.r.o.. [online]. 13.9.2010 [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.presbeton.cz/>
- TZB – info – stavebnictví, úspora energií. TZB – info. [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/>
- CAD detail_doporučená konstrukční řešení. *CAD – detail*. [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.cad-detail.cz/>
- Sádrokartonové konstrukce. RIGIPS. [online]. 12.12.2012 [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.rigips.cz/produkt/sadrokartonove-konstrukce>
- TOPWET: střešní vpusti a nástavce, chrliče. TOPWET s r.o. [online]. Dostupné z: <http://www.topwet.cz/produkty/stresni-vpusti-a-nastavce>
- TOPSAFE: Ochranné systémy proti pádu osob. TOPSAFE s r.o. [online]. Dostupné z: <http://www.topsafe.cz/text/technicke-informace-vykresova-dokumentace-pdf>
- Artokna: hliníková okna a dveře. Artokna s r.o. [online]. [cit. 2017-01-01]. Dostupné z: <http://www.artokna.cz/hlinikova-okna/id-115>
- Fastrade: terče pod dlažbu. Fastrade s r.o. [online]. Dostupné z: <http://www.fastrade.cz/strechy-terce-pod-dlazbu-flon-katskup01090000.php>

5 Seznam použitých zkratk a symbolů

PT	PŮVODNÍ TERÉN
UT	UPRAVENÝ TERÉN
PD	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE
TL.	TLOUŠŤKA
XPS	EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN
ŽB.	ŽELEZOBETON
VŠ	VODOMĚRNÁ ŠACHTA
HUP	HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
R	REVIZNÍ ŠACHTA
ERM	ELEKTRICKÁ ROVODNÁ SKŘÍŇ
NP	NADZEMNÍ PODLAŽÍ
S	PODZEMNÍ PODLAŽÍ
PÚ	POŽÁRNÍ ÚSEK
p.č.	PARCELNÍ ČÍSLO
k.ú.	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ
SBS	MODIFIKACE ASFALTOVÝCH PASŮ
PE	POLYETYLÉN
ČSN	ČESKÁ STÁTNÍ NORMA
PHP	PŘENOSNÝ HASÍCÍ PŘÍSTROJ
RŠ	ROZVINUTÁ ŠÍŘKA
dl.	DÉLKA
KS	KUSŮ
Pozn.	POZNÁMKA
OZN	OZNAČENÍ
DN	PRŮMĚR
PB	PROSTÝ BETON
Bpv	BALT PO VYROVNÁNÍ
S – JTSK	GEODETICKÝ SYSTÉM
ZŠ	ZATĚŽOVACÍ ŠÍŘKA
Θ_e	NÁVRHOVÁ TEPLOTA PŘILEHLÁ K VNĚJŠÍ STRANĚ KONSTRUKCE V ZIMNÍM OBDOBÍ
$\varphi_{i,r}$	NÁVRHOVÁ REL. VLHKOST VNITŘNÍHO VZDUCHU

$\Delta\varphi_i$	BEZPEČNOSTNÍ VLHKOSTNÍ PŘIRÁŽKA
$\Delta \Theta_{ai}$	TEPLOTNÍ PŘIRÁŽKA
$\Delta\varphi_r$	ZMĚNA RELATIVNÍ VLHKOSTI VNITŘNÍHO VZDUCHU VLIVEM TEPLoty VENKOVNÍHO VZDUCHU
R_{WN}'	VÁŽENÁ STAVEBNÍ VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST
U_e	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA VNĚJŠÍ KCE.
Θ_{ai}	TEPLOTA VNITŘNÍHO VZDUCHU
f_{Rsi}	TEPLOTNÍ FAKTOR
U	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA
R_{si}	TEPELNÝ ODPOR PŘI PŘESTUPU TEPLA NA VNITŘNÍ STRANĚ
V	OBJEM BUDOVY
A	CELKOVÁ PLOCHA
Θ_{im}	PŘEVAŽUJÍCÍ VNITŘNÍ TEPLOTA V ZIMNÍM OBDOBÍ
b	REDUKČNÍ SOUČINITEL
H_T	MĚRNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA
$U_{em,n20}$	PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA
ρ	OBJEMOVÁ HMOTNOST
λ	SOUČINITEL TEPELNÉ VODIVOSTI
R	ODPOR KONSTRUKCE
d	TLOUŠŤKA KONSTRUKCE
R_w	VÁŽENÁ LABORATORNÍ VZDUCHOVÁ NEPRŮZVUČNOST
k	KOREKCE
h	POŽÁRNÍ VÝŠKA
p_v	VÝPOČTOVÉ POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ
SPB	STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

6 Seznam příloh

SLOŽKA Č. 1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

STUDIE DISPOZIC
ZATÍŽENÍ ZÁKLADŮ

SLOŽKA Č. 2 – C SITUAČNÍ VÝKRESY

C1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
C2 SITUACE

SLOŽKA Č. 3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.01	– PŮDORYS 1NP SO.01.a
D.1.1.01´	– PŮDORYS 1NP SO.01.b
D.1.1.02	– PŮDORYS 2NP SO.01.a
D.1.1.02´	– PŮDORYS 2NP SO.01.b
D.1.1.03	– PŮDORYS 3NP SO.01.a
D.1.1.03´	– PŮDORYS 3NP SO.01.b
D.1.1.04	– PŮDORYS 4NP SO.01.a
D.1.1.05	- ŘEZ A-A´
D.1.1.06	- ŘEZ B-B´
D.1.1.07	- ŘEZ C-C´
D.1.1.08	- ŘEZ D-D´ SO.01.a
D.1.1.08	- ŘEZ D-D´ SO.01.b
D.1.1.09	– JIŽNÍ A SEVERNÍ POHLED
D.1.1.10	– VÝCHODNÍ A ZÁPADNÍ POHLED
D.1.1.11	– VÝPIS VÝPLNÍ OTVORŮ
D.1.1.12	– VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ
D.1.1.13	– VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ
D.1.1.14	– VÝPIS SKLADEB
D.1.1.15	– DETAIL DILATACE
D.1.1.16	– DETAIL STŘEŠNÍ VPUSTI
D.1.1.17	– DETAIL ATIKY
D.1.1.18	– DETAIL ULOŽENÍ BALKÓNU
D.1.1.18	– DETAIL UKONČENÍ BALKÓNU

SLOŽKA Č. 4 – D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- D.1.2.01 – VÝKRES ZÁKLADŮ SO.01.a
- D.1.2.01' – VÝKRES ZÁKLADŮ SO.01.b
- D.1.2.02 – VÝKRES DÍLCŮ 1NP SO.01.a
- D.1.2.02' – VÝKRES DÍLCŮ 1NP SO.01.b
- D.1.2.03 – VÝKRES DÍLCŮ 2NP SO.01.a
- D.1.2.03' – VÝKRES DÍLCŮ 2NP SO.01.b
- D.1.2.04 – VÝKRES DÍLCŮ 3NP SO.01.a
- D.1.2.04' – VÝKRES DÍLCŮ 3NP SO.01.b
- D.1.2.05 – VÝKRES DÍLCŮ 4NP SO.01.a
- D.1.2.06 – PLOCHÁ STŘECHA SO.01.a
- D.1.2.06' – PLOCHÁ STŘECHA SO.01.b

SLOŽKA Č. 5 – D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

- D.1.3.01 - SITUACE Odstupových ploch
 - D.1.3.02 - 1NP POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB
 - D.1.3.03 - 2NP POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB
 - D.1.3.04 - 3NP POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB
 - D.1.3.05 - 4NP POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB
- TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OHRANY

SLOŽKA Č. 6 – STAVEBNÍ FYZIKA

TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍ FYZIKY
PŘÍLOHY TEPELNÉ TECHNIKY

7 Přílohy

Viz samostatné složky diplomové bakalářské práce: SLOŽKA Č. 1, 2, 3, 4, 5, 6